BETRIEBSHANDBUCH

K-Serie

Zinkenverstellgerät-Satz

Originalanweisungen

Nummer 6086040 DE

CE

cascade® corporation

Cascade ist eine eingetragene Marke der Cascade Corporation

INHALT

	Seite
EINLEITUNG	
Besondere Hinweise	1
BEDIENUNG	
Sicherheitsvorschriften	2
Industrie-Gabelstapler	2
Beförderung von Lasten	3
Bedienung des Zinkenverstellgeräts	3
Tägliche Kontrollen	4
Sichere Bedienung und Wartung	5
OSHA-Vorschriften	5
MONTAGE	
Technische Anforderungen an den Stapler	6
Empfohlene Versorgung der Hydraulikanlage	7
Montageverfahren	8
REGELMÄSSIGE WARTUNG	
100-Stunden-Wartung	14
300-Stunden-Wartung	14
1000-Stunden-Wartung	14
2000-Stunden-Wartung	15
Ersatzteile	
Produktidentifizierung	16
Empfohlene Ersatzteile	16
Veröffentlichungen	16

EINFÜHRUNG

Dieses Benutzerhandbuch beschreibt das Zinkenverstellgerät der Cascade K-Baureihe. Es enthält Informationen für den Fahrer, Einbauanleitungen und Informationen zur regelmäßigen Wartung und zu empfohlenen Ersatzteilen.

HINWEIS: Alle Angaben erfolgen in US- und metrischen Einheiten, wo zutreffend. Alle Befestigungselemente haben eine Anzugsmomenttoleranz von ±10% des angegebenen Wertes.

WICHTIG: Beim Zinkenverstellgerät der K-Serie handelt es sich um ein metrisches Gerät. Das Zubehör ist entsprechend der jeweiligen Anwendung zu ergänzen.

Gewichtete Emissions-Geräusch-Druckstufe - Gewichtete Emissions-Geräusch-Druckstufe ($L_{\rho}A$) überschreitet 70 dB(A) nicht.

Messwert der Ganzkörpervibration - Messwert der Ganzkörpervibration (m/s^2) überschreitet 0,5 m/s^2 nicht.

Messwert der Hand-Arm Vibration - Messwert der Hand-Arm Vibration (m/s^2) überschreitet 2,5 m/s^2 nicht.

Besondere Hinweise

In diesem Handbuch werden Hinweise dieser Art dort aufgeführt, wo besondere Aufmerksamkeit geboten ist. Bevor Sie irgendwelche Arbeiten ausführen, lesen Sie bitte alle mit WARNUNG und VORSICHT gekennzeichneten Hinweise. Die Hinweise mit der Kennzeichnung WICHTIG und HINWEIS enthalten zusätzliche Informationen von besonderer Bedeutung und sollen Ihnen die Arbeit erleichtern.

WARNUNG – Ein solcher mit WARNUNG gekennzeichneter Hinweis enthält Informationen, die befolgt werden sollten, um **Verletzungen zu vermeiden**. Eine WARNUNG steht immer in einem umrahmten Kasten.

VORSICHT – Ein solcher mit VORSICHT gekennzeichneter Hinweis enthält Informationen, wie Beschädigungen an den Geräten vermieden werden können.

WICHTIG – Ein mit WICHTIG gekennzeichneter Hinweis enthält Informationen von besonderer Bedeutung.

HINWEIS – Ein solcher Hinweis enthält nützliche Informationen, die das Arbeiten mit den Geräten erleichtern.

WARNUNG: Der Hersteller des Original-Gabelstaplers ist verantwortlich für die Nenntragfähigkeit der Kombination aus Stapler und Anbaugerät. Die tatsächliche Tragfähigkeit kann niedriger sein als auf dem Typenschild des Anbaugeräts angegeben. Siehe dazu Typenschild des Gabelstaplers.

WARNUNG: Betreiben Sie dieses Anbaugerät nur dann, wenn Sie ein ausgebildeter und befugter Gabelstaplerführer sind.

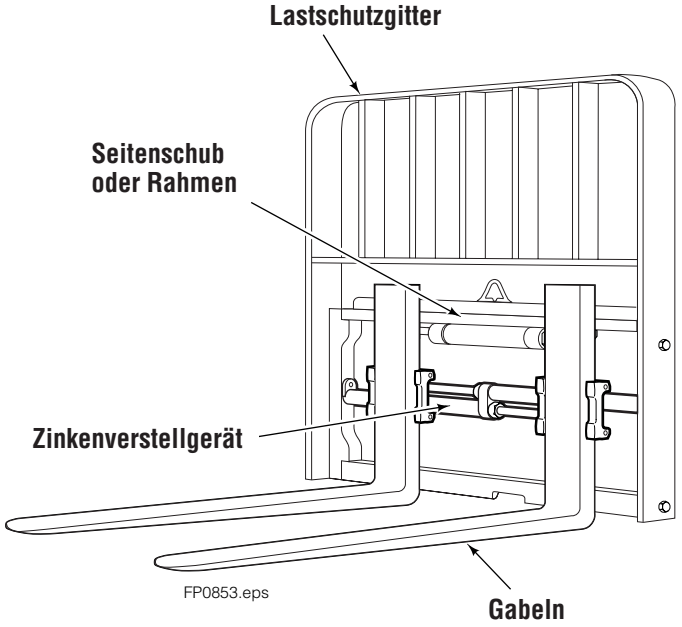
WARNUNG: Die nutzbare Gabellänge darf 1500 mm nicht überschreiten.

BEDIENUNG

Dieser Abschnitt enthält die Bedienungsanleitung für das Zinkenverstellgerät der Cascade K-Baureihe. Es dient der Vermeidung häufiger Fehler, die nicht selten zu Schäden am Gerät oder transportierten Waren führen.

Diese Angaben sollen dem Fahrer ein einfacheres Verständnis für die effektive Nutzung und Bedienung des Zinkenverstellgeräts vermitteln. Lesen Sie diese Angaben bitte sorgfältig, bevor Sie das Anbaugerät in Betrieb nehmen Stellen Sie sicher, dass Sie alle Bedienvorgänge und Sicherheitsvorkehrungen genau kennen und verstanden haben. Wenn Sie Fragen haben oder einen Vorgang nicht verstehen, fragen Sie Ihren Vorgesetzten.

Achten Sie jederzeit auf Sicherheit! Die meisten Unfälle werden durch Unachtsamkeit und Unkenntnis des Bedienpersonals verursacht. Achten Sie auf einen guten Wartungszustand des Geräts und vermeiden Sie gefährliche Situationen.

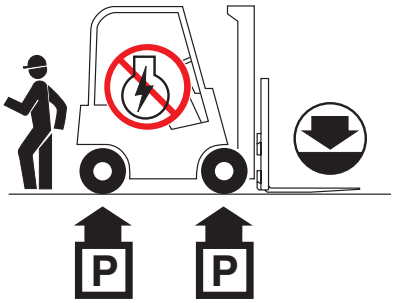


Keine Mitfahrer

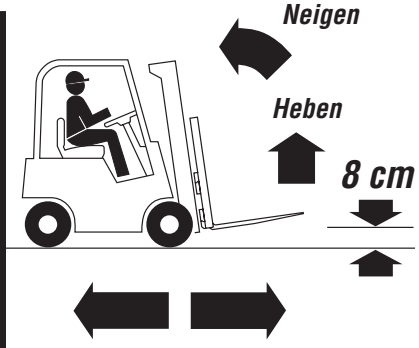
Nicht durch den Mast greifen

Nicht unter der Last aufhalten

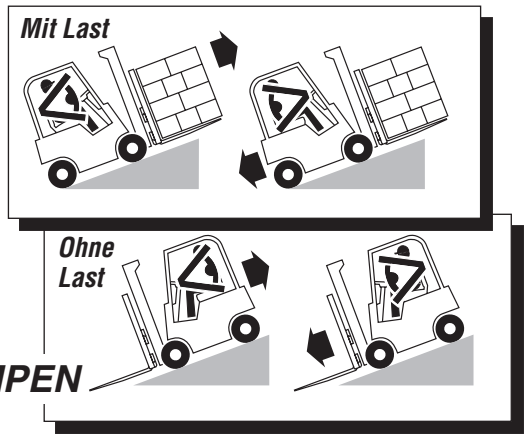
GA0047.eps



Motor aus, parken, Last absenken



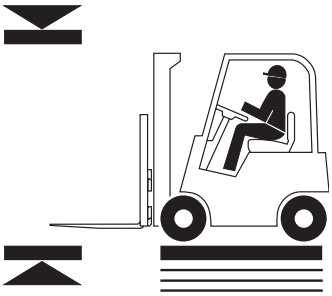
Leerfahrten



RAMPEN

Kein Parken auf Rampen

Kein Umkehren auf Rampen



Durchfahrtmaße beachten

GA0048.eps

VERKEHR

Vorsicht bei

Nasse Böden

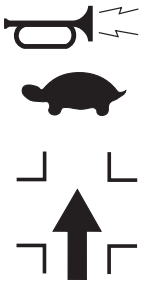
Arbeitskollegen

Stopps

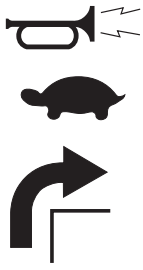
Bodenwellen

Senken

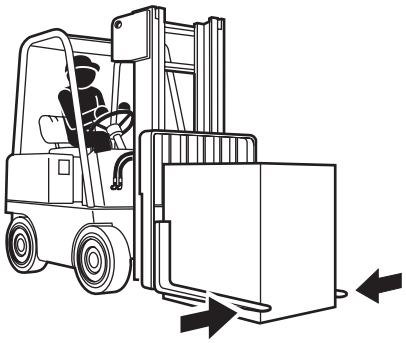
Langsam fahren bei Gegenverkehr



Vor Kreuzungen hupen, langsam fahren



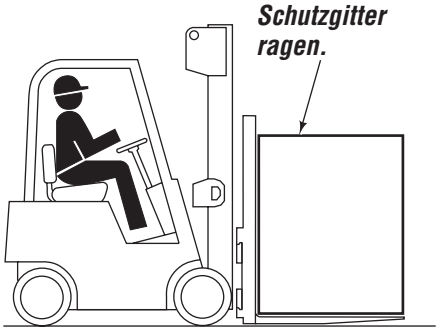
Vor Biegungen hupen, langsam fahren

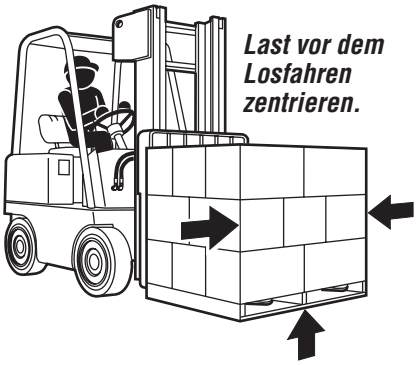


VORSICHT: Keine seitliche Belastung auf die Gabeln aufbringen.

Seitenschub bei angehobener Last einschränken.

Lastoberkante darf nicht über Schutzgitter ragen.

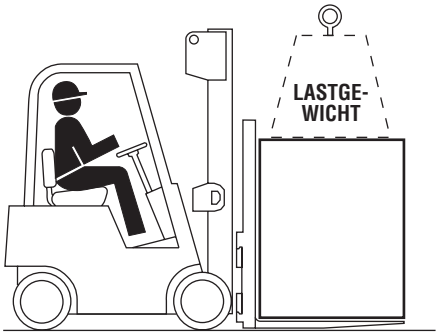




Last vor dem Losfahren zentrieren.

Staplerbewegung einschränken bei angehobener Last.

Last vor der Seitenverschiebung hoch heben.



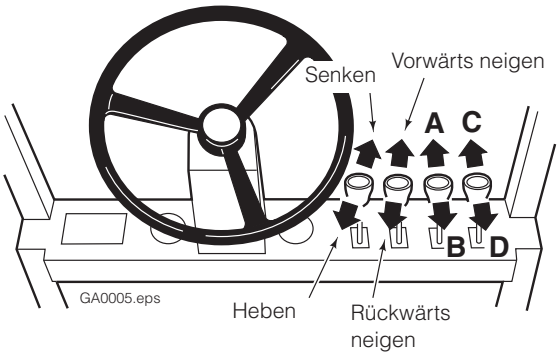
FP0174.eps

Ladegewicht darf Gesamt-Tragfähigkeit von Stapler und Anbaugerät nicht überschreiten (siehe Stapler-Typenschild).

Die Gesamt-Tragfähigkeit der Gabel (linke + rechte Gabel) muss größer sein als das Gewicht der Last. Tragfähigkeitsstempel auf den Gabeln überprüfen.

Bedienung des Zinkenverstellgeräts

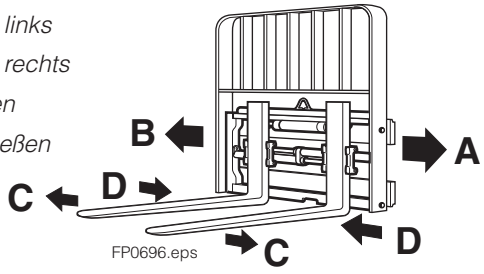
ZUSÄTZLICHE VENTILFUNKTIONEN



WARNUNG: Der hier abgebildete Staplersteuerhebel und die Aktivierung der Anbaugerätefunktionen sind gemäß empfohlener Praktiken nach ASME/ANSI B56.1. Die Nichtbeachtung der folgenden Praktiken kann zu ernsthaften Verletzungen oder Schäden führen. Endkunden, Händler und Hersteller sollten jede Abweichung von den genannten Praktiken aus Sicherheitsgründen vermeiden.

SEITENSCHUB/ GABELZINKENEINSTELLUNG

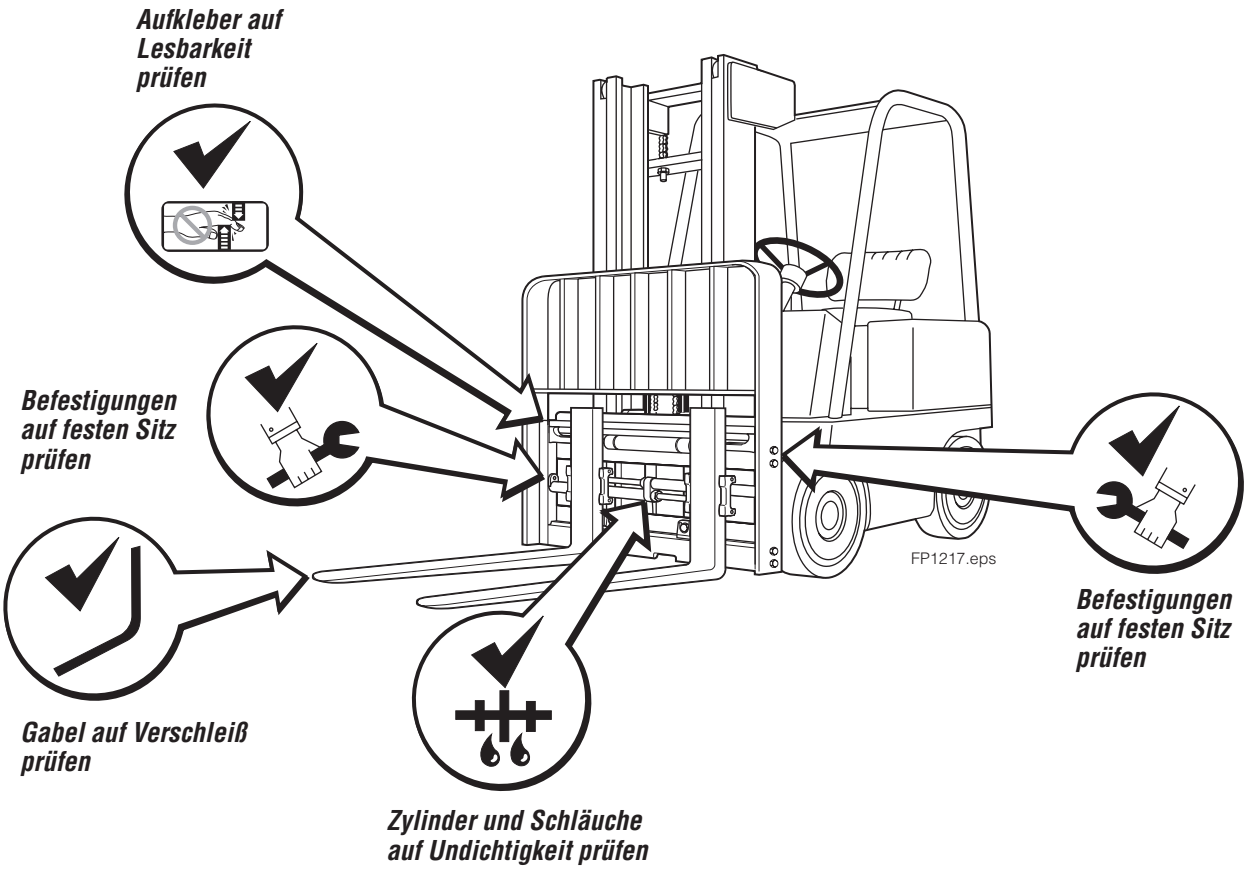
- ***A*** *Seitenschub links*
- ***B*** *Seitenschub rechts*
- ***C*** *Gabeln öffnen*
- ***D*** *Gabeln schließen*



FP0696.eps

Tägliche Kontrollen

Die dargestellten Komponenten täglich prüfen. Melden Sie Mängel Ihrem Vorgesetzten. Verfahren zur Fehlersuche und Reparaturen finden Sie im Wartungshandbuch.


Aufkleber auf Lesbarkeit prüfen
Befestigungen auf festen Sitz prüfen
Gabel auf Verschleiß prüfen
Zylinder und Schläuche auf Undichtigkeit prüfen
Befestigungen auf festen Sitz prüfen
FP1217.eps

SICHERE BEDIENUNG UND WARTUNG

Industriestapler und Anbaugeräte

WARNUNG: Bei Betrieb und Wartung von Industriestaplern mit Anbaugeräten lesen Sie bitte die folgenden Informationen sorgfältig durch. Machen Sie sich unbedingt mit allen aufgeführten Informationen zum Betrieb von Stapler und Anbaugerät vertraut. **Ihr Arbeitgeber gewährt auf Wunsch alle Informationen zum Betrieb.**

Allgemeine Anforderung

Ohne vorherige schriftliche Genehmigungen sind jegliche Änderungen durch den Kunden oder Nutzer verboten, die die Tragfähigkeit und Betriebssicherheit beeinträchtigen könnten. Bei Änderungen sind alle Typenschilder und Kennzeichnungen zu Tragkraft, Betriebs- und Wartungsanweisungen entsprechend zu ändern.

Wird ein Stapler mit nicht werksseitig installierten Anbaugeräten betrieben, muss der Nutzer für die Markierung und Kennzeichnung der Stapler/Anbaugerätekombination hinsichtlich der Gewichte von Stapler und Anbaugerät bei maximaler Hubhöhe mit einer längs zentrierten Last Sorge tragen.

Der Nutzer ist für die ordnungsgemäße Anbringung aller Typenschilder und deren Lesbarkeit verantwortlich.

Schutzgitter

Kann der Lasttyp eine Gefahr darstellen, muss der Nutzer den Stapler mit einem senkrechten Lastschutzgitter gemäß Folgendem ausstatten.

Alle nach dem 15. Februar 1972 neu angeschafften und in Gebrauch genommenen, motorgetriebenen Industriestapler müssen hinsichtlich ihrer Konstruktion der Richtlinie für motorgetriebene Industriestapler gemäß dem “American National Standard motorgetriebene Industriestapler, Teil II, ANSI B56.1”, ausgelegt sein, mit Ausnahme von Fahrzeugen, die in erster Linie für Erdbewegungen oder Abschleppen auf Straßen ausgelegt sind.

Bedienertraining

Industriestapler dürfen ausschließlich von speziell geschultem und autorisierten Personal bedient werden. Geeignete Schulungsmethoden zur Schulung von Personal zur sicheren Bedienung von Industriestaplern sind nachzuweisen.

Betrieb des Staplers

Mit einem Stapler darf niemals auf eine Person zugefahren werden, die sich vor einer Barriere oder einem anderen festen Objekt aufhält.

Es darf niemandem erlaubt werden, unter einem angehobenen Teil eines Staplers zu stehen oder hindurch zu gehen, wobei es keine Rolle spielt, ob eine Last vorhanden ist oder nicht.

Nicht autorisierte Personen dürfen nicht auf einem motorgetriebenen Industriestapler mitfahren. Ist das Mitfahren erlaubt, muss eine geeignete Sitzgelegenheit vorhanden sein.

Der Arbeitgeber muss ausdrücklich verbieten, das sich Arme oder Beine zwischen den Hubgerüstkomponenten oder außerhalb des Fahrerplatzes befinden dürfen.

Ist ein motorgetriebener Industriestapler unbeaufsichtigt, müssen alle Lasthebekomponenten vollständig abgesenkt, alle Bedienelemente im Leerlauf, der Motor ausgeschaltet und die Feststellbremse aktiviert sein. Steht der Stapler in einem Gefälle, müssen die Räder mit Unterlegkeilen gesichert sein.

Ein motorgetriebener Industriestapler gilt als unbeaufsichtigt, wenn sich der Fahrer mehr als 7 Meter oder mehr vom Fahrzeug entfernt, auch wenn er das Fahrzeug sehen kann, sowie immer dann, wenn er das Fahrzeug nicht mehr sehen kann.

Befindet sich der Fahrer eines motorgetriebenen Industriestaplers innerhalb des 7-Meter-Radius und er hat das Fahrzeug in Sicht, müssen trotzdem alle Hebekomponenten vollständig abgesenkt, alle Bedienelemente im Leerlauf und die Feststellbremse aktiviert sein, um eine Bewegung des Fahrzeugs zu verhindern.

Von Rändern und Kanten von Rampen und Plattformen ist stets ein ausreichender Sicherheitsabstand einzuhalten. Ein Stapler darf nicht zum Öffnen oder Schließen von LKW-Türen und Bordwänden benutzt werden.

Bei Bedarf muss stets eine Laststütze montiert werden, um das rückwärtige Abgleiten der Last oder Teilen davon zu verhindern.

Fahren

An Kreuzungen oder anderen unübersichtlichen Stellen ist der Fahrer anzuweisen, die Hupe zu betätigen und langsam zu fahren. Behindert eine Last die freie Sicht nach vorn, ist der Fahrer anzuweisen, rückwärts zu fahren.

Beim Befahren von Steigungen und Gefällen von mehr als 10 Prozent muss die Last stets bergseitig transportiert werden.

Auf allen Steigungs- und Gefällestrecken sind Last und Hebekomponenten nach Möglichkeit nach hinten zu neigen und nur so weit anzuheben, dass der Untergrund gerade nicht berührt wird.

Laden

Es dürfen nur stabile und sicher verzurrte Lasten transportiert werden. Besondere Vorsicht gilt bei Lasten, die ihren Schwerpunkt außerhalb der Mittellage haben und nicht zentriert werden können.

Es dürfen ausschließlich Lasten transportiert werden, die die Tragkraft des Staplers nicht überschreiten.

Lange oder hohe Lasten (auch mehrere gestapelte Lasten), die die Tragkraft überschreiten könnten, müssen zuerst angepasst werden.

Stapler mit Anbaugeräten sind wie Stapler mit einer Last zu behandeln, auch wenn Sie keine Last transportieren.

Lasten sollten nach Möglichkeit auf einer Unterlage transportiert werden; der Mast sollte vorsichtig rückwärts geneigt werden, um die Last zu stabilisieren.

Besondere Vorsicht gilt, wenn Lasten vorwärts oder rückwärts gefahren werden, insbesondere bei hoch angehobener Last. Bei vorwärts geneigtem Mast darf eine Last niemals gehoben werden, außer zur Aufnahme vom Boden Eine hoch gehobene Last darf niemals nach vorn geneigt werden, außer sie befindet sich direkt oberhalb einer geeigneten Absetzfläche oder eines Regalbodens. Bei hoch gehobenen Lasten muss der Mast zur Stabilisierung der Last ausreichend nach hinten geneigt werden.

Betrieb des Staplers

Wird an einem Stapler festgestellt, dass er defekt ist und repariert werden muss oder in anderer Weise unsicher ist, muss er sofort stillgelegt werden und darf erst wieder eingesetzt werden, wenn die festgestellten Mängel behoben sind.

Wartung von Industriestaplern

Jeder motorgetriebene Industriestapler, der keinen sicheren Betrieb zulässt, muss sofort stillgelegt werden. Reparaturen dürfen ausschließlich von autorisiertem Personal durchgeführt werden.

Alle Teile eines solchen Industriestaplers, die ersetzt werden sollen, dürfen nur durch Teile ersetzt werden, die hinsichtlich der Sicherheitsvorschriften äquivalent zu den Originalteilen sind:

Industriestapler dürfen nicht so verändert werden, dass Teile eine andere relative Position einnehmen, wie ursprünglich vom Hersteller vorgesehen. Es dürfen keine Teile hinzugefügt werden, die nicht vom Hersteller stammen oder Teile abmontiert werden. Zusätzliche Gegengewichte dürfen nur dann montiert werden, wenn dies vom Hersteller ausdrücklich genehmigt worden ist.

Industriestapler müssen vor Inbetriebnahme geprüft werden und dürfen nicht in Betrieb genommen werden, wenn sich bei der Prüfung sicherheitsrelevante Mängel zeigen. Eine Prüfung dieser Art ist mindestens einmal täglich durchzuführen. Werden Industriestapler in mehreren Schichten rund um die Uhr eingesetzt, ist die Prüfung nach jeder Schicht durchzuführen. Mängel sind sofort zu melden und zu beheben.

Technische Anforderungen an den Stapler

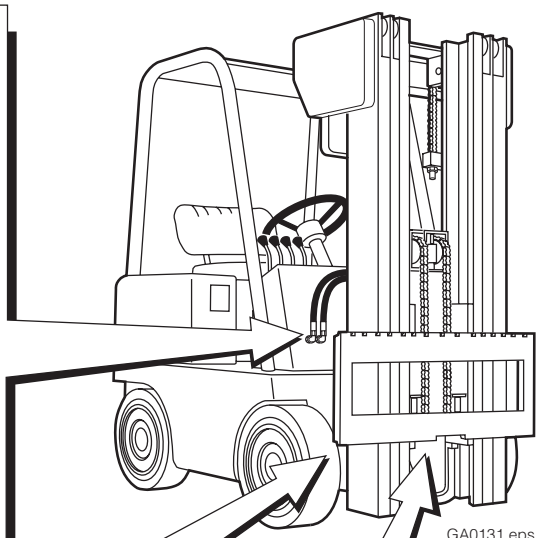
Druckeinstellung der Staplerhydraulik

152 bar empfohlen
241 bar Maximum

Stapler-Durchflussvolumen ①

	Min. ②	Empf.	Max. ③
55K, 65K	4 l/min.	7,5 l/min.	12 l/min.
100K, 120K, 150K, 165K	4 l/min.	16 l/min.	20 l/min.

① Zinkenverstellgeräte mit Seitenschub der Cascade K-Baureihe sind kompatibel mit SAE 10W Hydraulikflüssigkeit auf Mineralöl-Basis in Übereinstimmung mit Mil. Spezifikationen MIL-0-5606 oder MIL-0-2104B. Der Einsatz von Hydraulikflüssigkeit auf Synthetik- oder Wasserbasis ist nicht empfehlenswert. Sollte Feuer beständige Hydraulikflüssigkeit erforderlich sein, müssen Spezialdichtungen verwendet werden. Fragen Sie Cascade.
② Bei Durchflusswerten unterhalb des empfohlenen Wertes nimmt die Gabelverstellgeschwindigkeit ab.
③ Bei Durchflusswerten oberhalb des Maximums kann es zu übermäßiger Erhitzung, reduzierter Systemleistung und verkürzter Lebensdauer des Hydrauliksystems kommen.



GA0131.eps

GA0028.eps

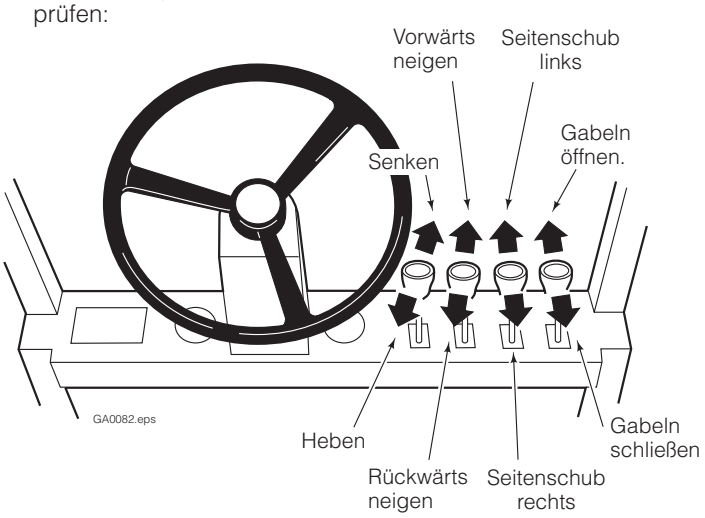
Abmessungen des Gabelträgers (A) ITA (ISO)

	Minimum	Maximum
Klasse II	**380,0 mm**	**381,0 mm**
Klasse III	**474,5 mm**	**476,0 mm**
Klasse IV	**595,5 mm**	**597,0 mm**

Hubgerüst– Gabelträgerschienen reinigen und prüfen. Sicherstellen, dass die Holme parallel stehen und die Enden bündig sind. Alle vorstehenden Schweißnähte abschleifen, die die unteren Lager des Seitenschiebers beeinträchtigen könnten. Eventuell beschädigte Nuten reparieren.

Zusätzliche Ventilfunktionen

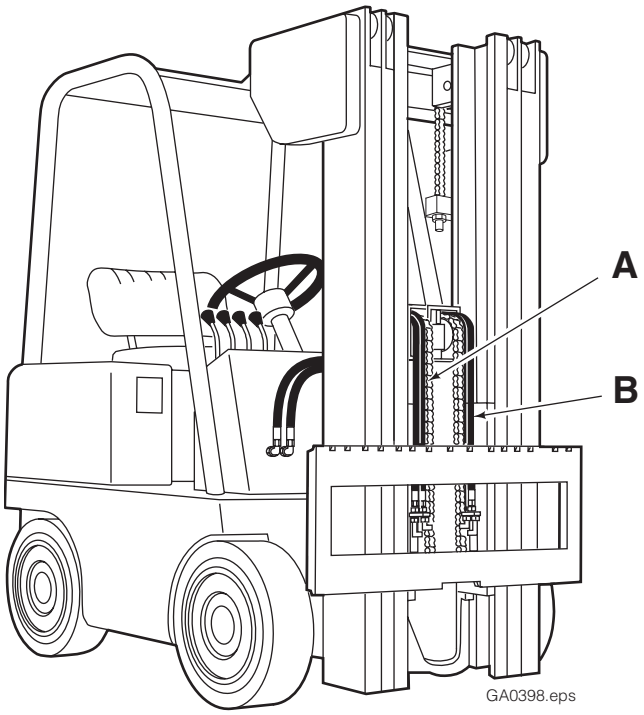
Auf Erfüllung von ANSI (ISO)-Normen prüfen:



GA0082.eps

Empfohlene Versorgung der Hydraulikanlage

Gabelverstellfunktion Nr. 3 Schlauch/Nr. 4 Anschlüsse mit 4 mm Mindestinnendurchmesser.



Gabelzinkenverstellung

A Hubgerüst mit Einfach-Innenscherung

Gabelverstellung / Seitenschub

A & B Hubgerüst mit Doppel-Innenscherung

Montageverfahren

1 Montageposition prüfen

A Stellen Sie sicher, dass das Zinkenverstellgerät ein ausreichendes Spiel im Seitenschieber oder Hubgerüstrahmen für die maximale Gabelträgerbewegung hat.

B Bei einer Montage in einen Cascade Seitenschieber müssen die vorgebohrten Befestigungsöffnungen korrekt sein, um das Zinkenverstellgerät aufzunehmen.

C Bei Bedarf sind die Ecken und/oder die Montagefläche der Endschiene für ein ausreichendes Spiel entsprechend abzuschleifen.

D Bei Montage an einen OEM Seitenschieber bei Cascade die korrekte Lage der Montagebohrungen erfragen.

2 Erforderliche Abstandscheiben bestimmen

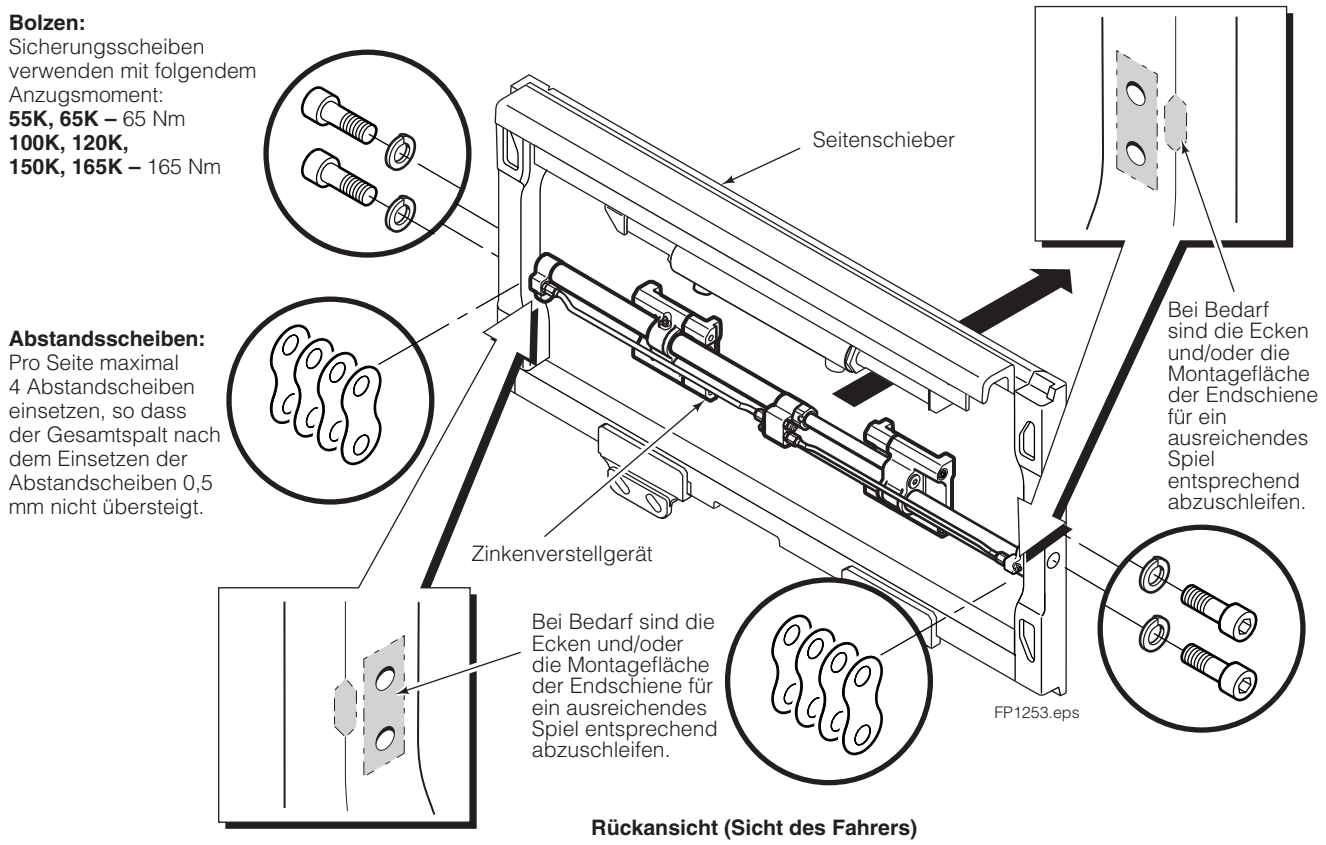
A Zinkenverstellgerät einbauen und die Bolzen auf einer Seite festziehen.

B Den Spalt an der entgegen gesetzten Seite messen und die Gesamtzahl der erforderlichen Abstandscheiben festlegen.

C Pro Seite maximal 4 Abstandscheiben einsetzen, so dass der Gesamtspalt nach dem Einsetzen der Abstandscheiben 0,5 mm nicht übersteigt.

HINWEIS: Der maximale Unterschied an Scheibenanzahl pro Seite beträgt 2.

MONTAGE DES ZINKENVERSTELLGERÄTS MIT SEITENSCHUB DER BAUREIHE K


Bolzen:
Sicherungsscheiben verwenden mit folgendem Anzugsmoment:
55K, 65K – 65 Nm
100K, 120K, 150K, 165K – 165 Nm
Abstandsscheiben:
Pro Seite maximal 4 Abstandscheiben einsetzen, so dass der Gesamtspalt nach dem Einsetzen der Abstandscheiben 0,5 mm nicht übersteigt.
Seitenschieber
Zinkenverstellgerät
Bei Bedarf sind die Ecken und/oder die Montagefläche der Endschiene für ein ausreichendes Spiel entsprechend abzuschleifen.
Bei Bedarf sind die Ecken und/oder die Montagefläche der Endschiene für ein ausreichendes Spiel entsprechend abzuschleifen.
FP1253.eps

Rückansicht (Sicht des Fahrers)

3 Bolzen festziehen

A Bolzen (mit Sicherungsscheiben) festziehen mit:

55K, 65K – 65 Nm
100K, 120K, 150K, 165K – 165 Nm

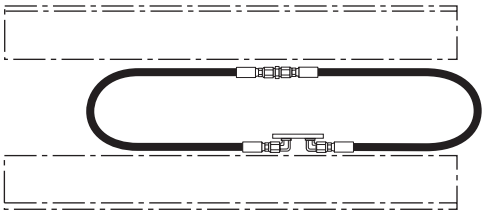
B Laststütze montieren (wo zutreffend).

4 Versorgungsschläuche spülen

A Versorgungsschläuche anschließen und mit einer Muffe wie dargestellt verbinden.

B Hilfsventil für 30 Sek. aktivieren

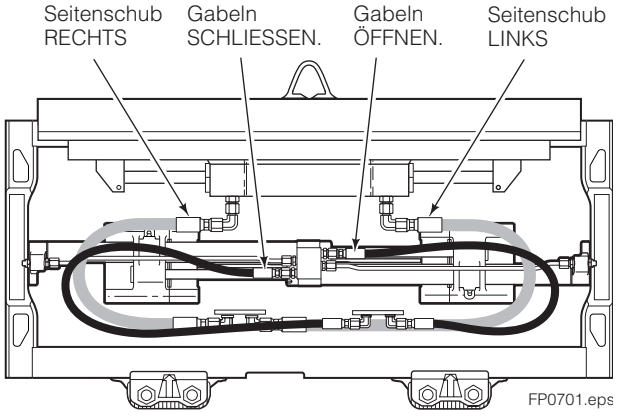
C Anschlussstutzen entfernen.



FP0726.eps

5 Anbringen der Schläuche

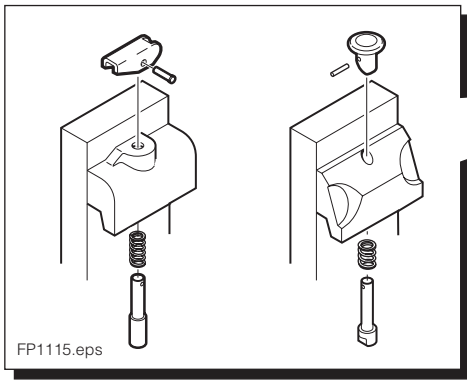
VORSICHT: Lassen Sie 4 Zoll Spiel in jeder Richtung für den Seitenschub ('rollende' Schlauchanordnung empfohlen).

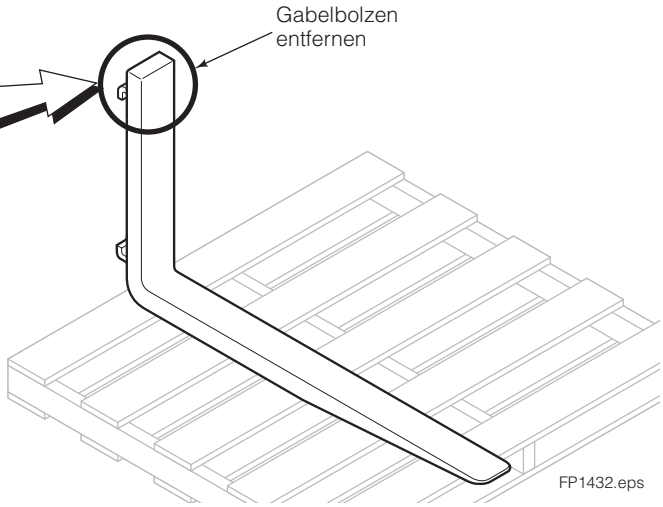


Rückansicht (Sicht des Fahrers)

6 Gabelsperrbolzen entfernen

WARNUNG: Sperrbolzen aus den Gabeln nehmen. Die Gabeln müssen sich frei auf den Gabelträgerschienen bewegen lassen.





7 Gabeln montieren (55K & 65K)

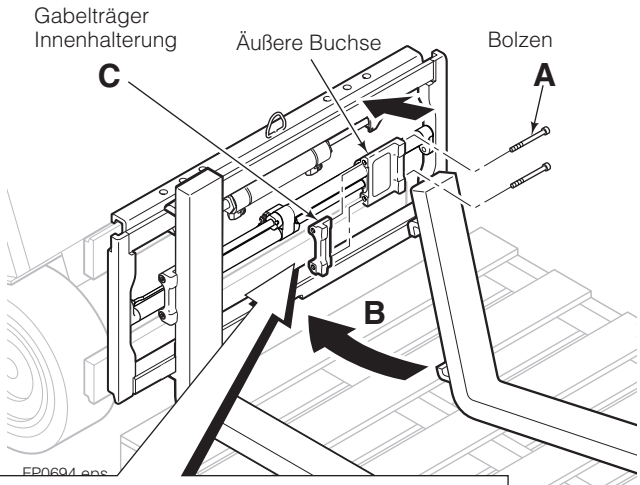
A Bolzen und Innenhalterungen des Gabelträgers entfernen.

B Gabeln mit Hilfe einer Palette oder Holzklötzen anbringen. Füße nicht unter die Gabeln stellen

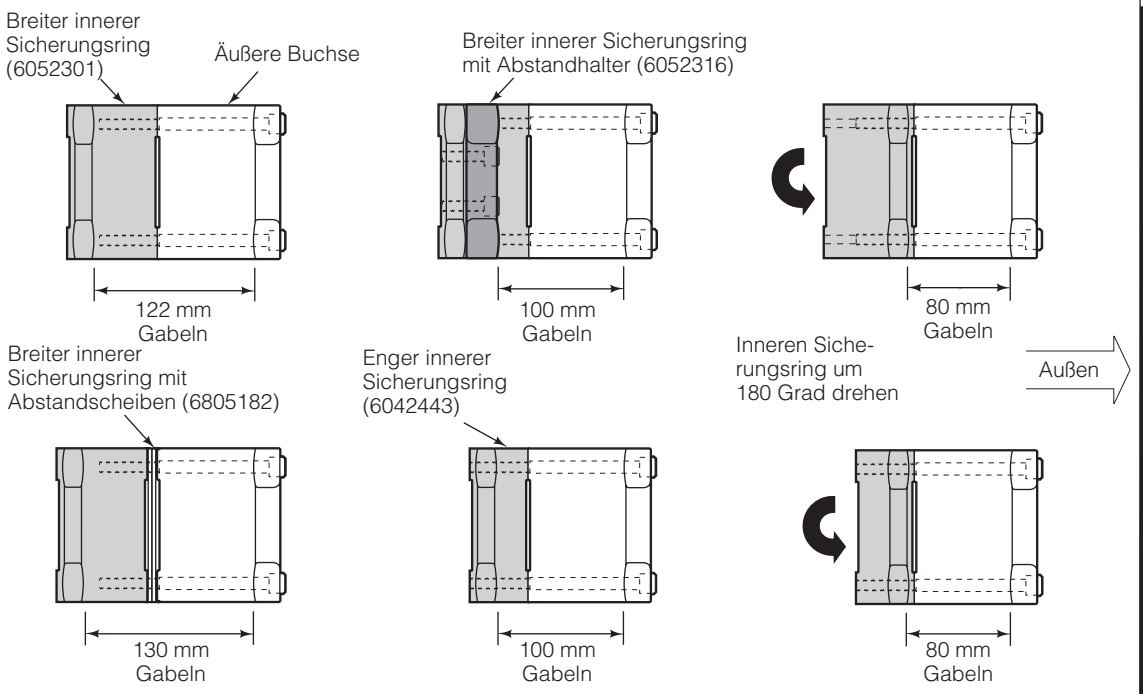
C Innenhalterungen des Gabelträgers wieder anbringen und Bolzen mit 25 ft.-lbs. anziehen (35 Nm).

HINWEIS: Zur Positionierung der Innenhalterungen für verschiedene Gabelbreiten siehe die unten stehende Abbildung

WARNUNG: Die nutzbare Gabellänge darf 1500 mm nicht überschreiten.



Frontansichten rechts



GABELTRÄGERKONFIGURATIONEN
Frontansichten rechts

HINWEIS: Der empfohlene Spalt zwischen den Gabelseiten und dem Gabelträger beträgt 2-4 mm.

FP1543.eps

8 Gabeln montieren (100K, 120K, 150K, 165K)

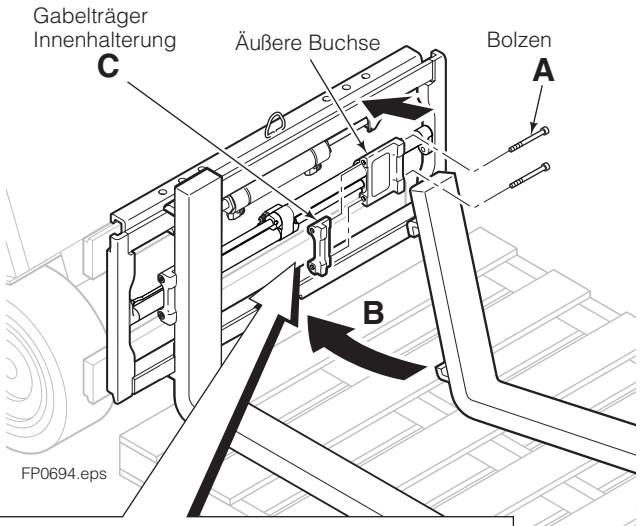
A Bolzen und Innenhalterungen des Gabelträgers entfernen.

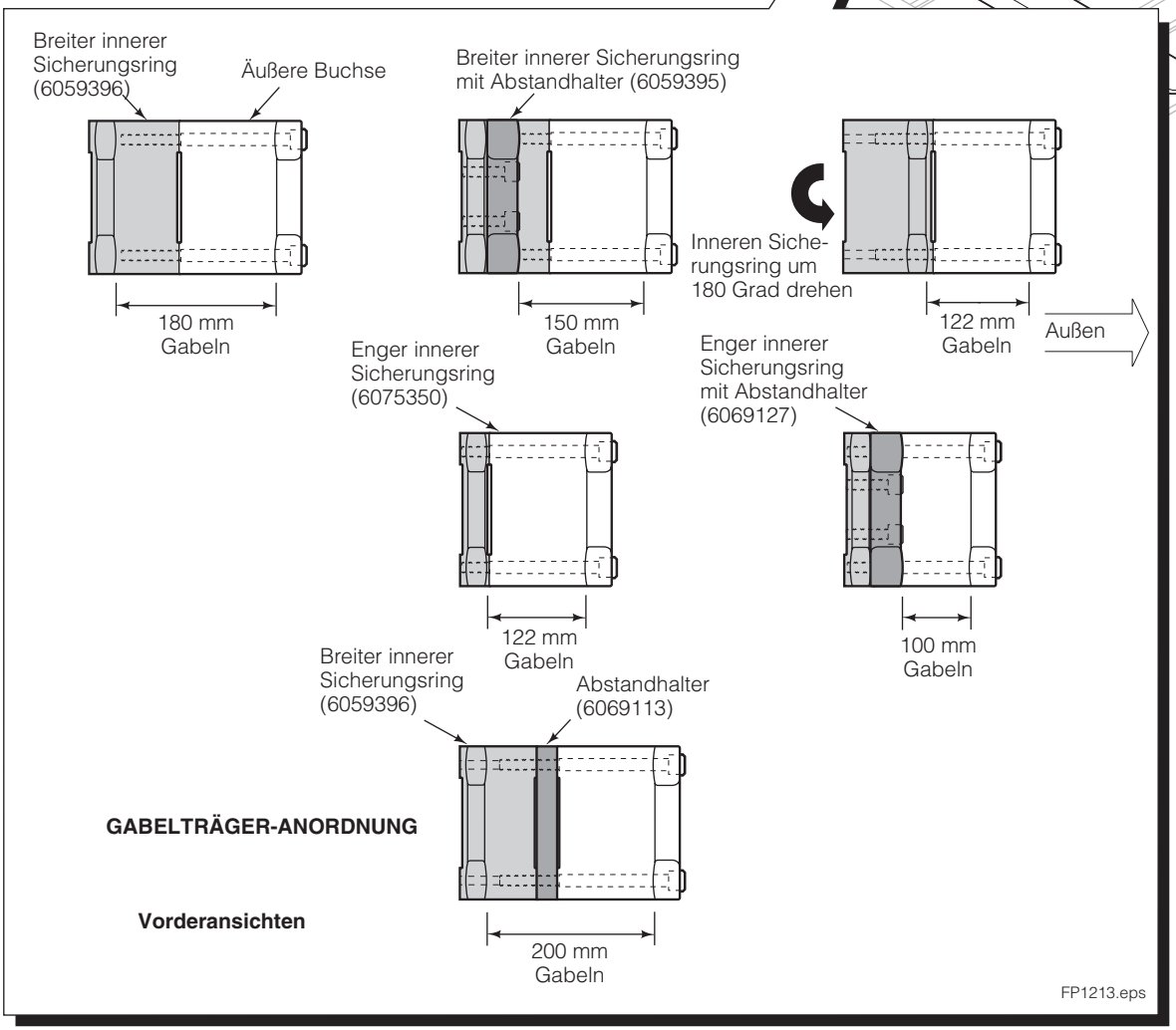
B Gabeln mit Hilfe einer Palette oder Holzklötzen anbringen. Füße nicht unter die Gabeln stellen

C Innenhalterungen des Gabelträgers wieder anbringen und Bolzen mit 50 ft.-lbs. anziehen (65 Nm).

HINWEIS: Zur Positionierung der Innenhalterungen für verschiedene Gabelbreiten siehe die unten stehende Abbildung

WARNUNG: Die nutzbare Gabellänge darf 1500 mm nicht überschreiten.





9 Schmierung

Das Zinkenverstellgerät mit Seitenschub ist werkseitig vorgeschmiert und benötigt bei der Installation keine Schmierung. Verwenden Sie Graphit-Trockenschmierstoff für die Gabelholme gemäß Anforderung ('Slip Plate Aerosol', 'GraphoKote' oder einen gleichwertigen Schmierstoff).

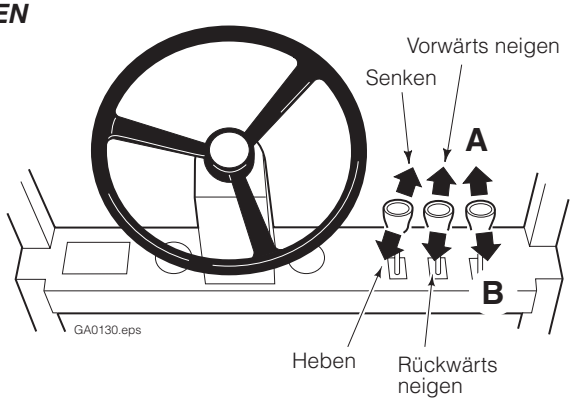
Nach jeder Benutzung das Zinkenverstellgerät wie in Abschnitt *Regelmäßige Wartung* in diesem Handbuch beschrieben abschmieren.

10 Funktionen des Zinkenverstellgeräts testen

- Gabeln mehrmals öffnen und schließen. Auf Leichtgängigkeit und gleichmäßige Bewegung prüfen (siehe Schritt 10 zur Einstellung).
- Betrieb gemäß ITA (ISO) -Normen prüfen.
- Dichtigkeitsprüfung von Armaturen, Ventil und Zylindern vornehmen.

WARNUNG: Der hier abgebildete Staplersteuerhebel und die Aktivierung der Anbaugerätefunktionen sind gemäß empfohlener Praktiken nach ASME/ANSI B56.1. Die Nichtbeachtung der folgenden Praktiken kann zu ernsthaften Verletzungen oder Schäden führen. Endkunden, Händler und Hersteller sollten jede Abweichung von den genannten Praktiken aus Sicherheitsgründen vermeiden.

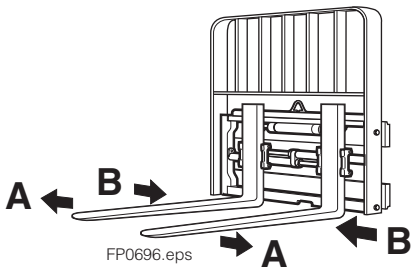
ZUSÄTZLICHE VENTILFUNKTIONEN



GABELZINKENEINSTELLUNG

A Gabeln spreizen

B Gabeln schließen



11 Einstellen einer gleichmäßigen Gabelbewegung (falls erforderlich)

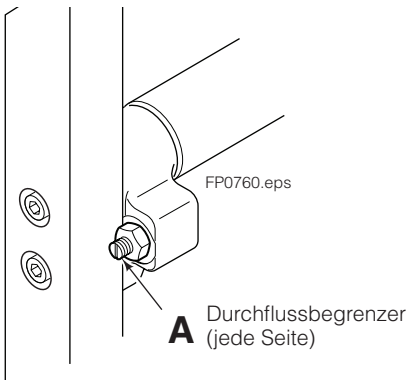
HINWEIS: Wenn das Anbaugerät mit dem empfohlenen Druck und der empfohlenen Durchflussrate betrieben wird, ist es werkseitig so eingestellt, dass sich die Gabeln gleichmäßig bewegen.

A Suchen Sie die Durchflussbegrenzer an beiden Seiten. Lösen Sie die Kontermuttern und schrauben Sie die beiden Durchflussbegrenzer bis zum Ende herein Schrauben Sie jeden Durchflussbegrenzer um drei (3) Umdrehungen (nach links) heraus.

B Gabeln vollständig öffnen, dann schließen. Achten Sie auf ungleichmäßige Gabelbewegung:

C An der schnelleren Gabel (diejenige, die zuerst ganz unten ist), schrauben Sie den Durchflussbegrenzer um eine halbe Umdrehung (1/2) herein (im Uhrzeigersinn).

D Wiederholen Sie die Schritte B und C, bis die Gabelbewegung gleichmäßig ist. Ziehen Sie die Kontermuttern wieder an.



Rückansicht (Sicht des Fahrers)

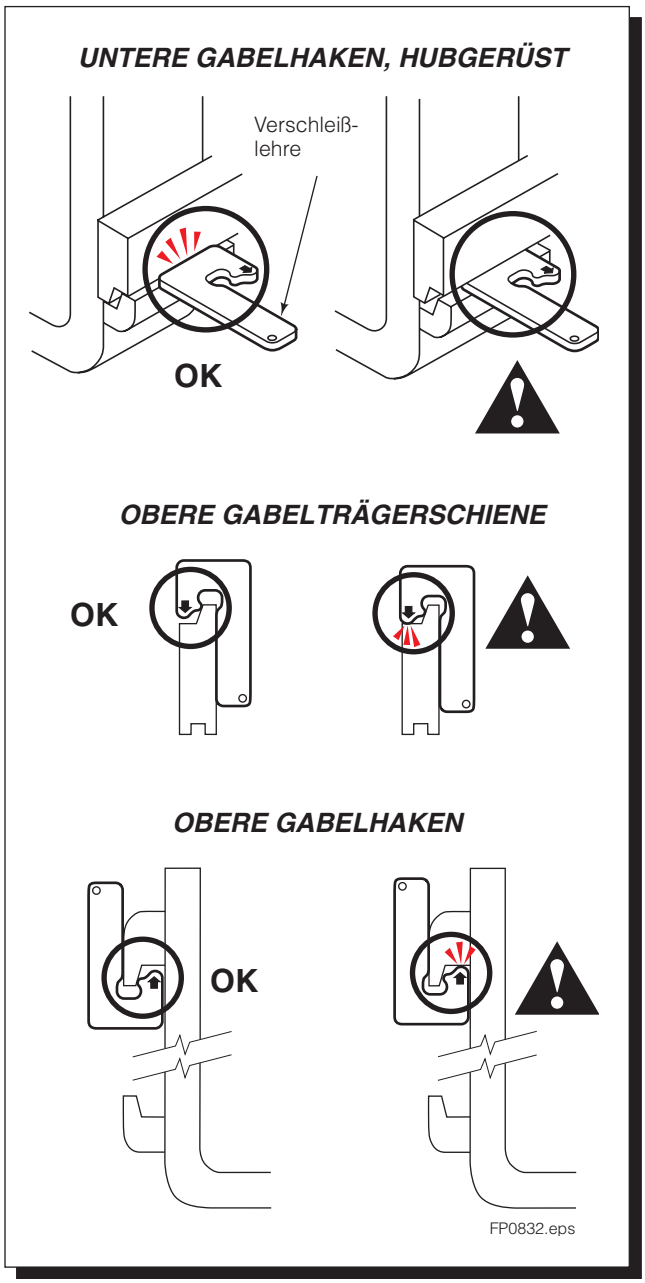
12 Prüfen der Gabelhaken Abstand der Hubgerüstholme

HINWEIS: Go/No-Go Verschleißlehre verwenden, Teil-Nr. 209560 (Klasse II) oder 6104118 (Klasse III) oder 6104118 (Klasse IV) verwenden.

A Prüfen Sie die unteren Gabelhaken und die Gabelträgerschiene. Wenn die Lehre zwischen Gabelträgerschiene und unteren Haken passt, ist eine Reparatur oder ein Austausch erforderlich.

B Prüfen Sie die obere Gabelträgerschiene. Wenn der Pfeil der Lehre die Gabelträgerschiene berührt, ist eine Reparatur oder ein Austausch erforderlich.

C Prüfen Sie die oberen Gabelhaken. Wenn der Pfeil der Lehre den Haken berührt, ist eine Reparatur oder ein Austausch erforderlich.



WARNUNG: Testen Sie nach Beendigung aller Wartungsarbeiten das Zinkenverstellgerät mit Seitenschub immer über fünf komplette Zyklen, um sicher zu stellen, dass das Anbaugerät korrekt funktioniert. Erst dann darf der Gabelstapler wieder benutzt werden.

Wartung nach jeweils 100 Betriebsstunden

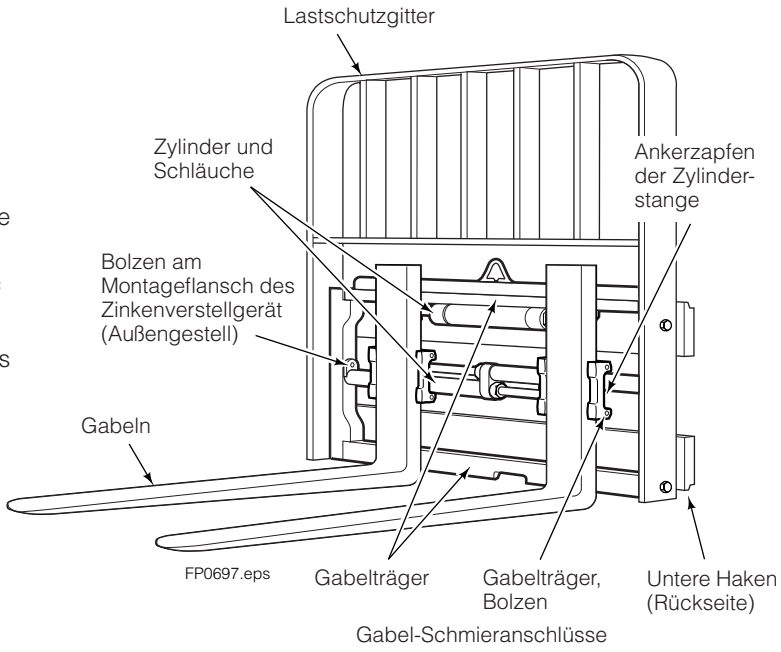
Jedes Mal, wenn der Gabelstapler gewartet wird oder nach jeweils 100 Betriebsstunden (je nachdem, was früher eintritt), sind folgende Wartungsarbeiten auszuführen.

- Überprüfen Sie den Stapler auf lose oder verloren gegangene Bolzen, verschlissene oder beschädigte Schläuche und Lecks der Hydraulikanlage.
- Prüfen Sie die unteren Haken des Seitenschubs auf Verschleiß und ordnungsgemäßen Bodenabstand.
- Bolzen am Montageflansch des Zinkenverstellgeräts wie folgt festziehen:

  55K, 65K – 65 Nm
  100K, 120K, 150K, 165K – 165 Nm
- Bolzen des Gabelträgers festziehen wie folgt:

  55K, 65K – 35 Nm
  100K, 120K, 150K, 165K – 65 Nm
- Ankerzapfen der Zylinderstange des Zinkenverstellgeräts festziehen mit:

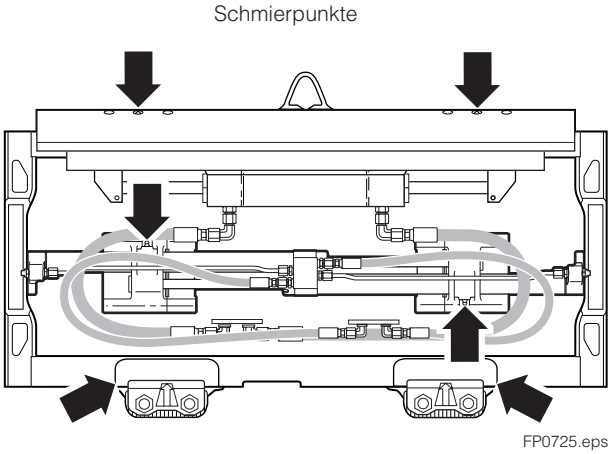
  55K, 65K – 65 Nm
  100K, 120K, 150K, 165K – 135 Nm
- Bolzen des unteren Hakens anziehen mit:
  Klasse II/III – 165 Nm
  Klasse IV – 320 Nm



Wartung nach jeweils 300 Betriebsstunden

Zusätzlich zu den Arbeiten nach jeweils 100 Stunden sind folgende Arbeiten alle 300 Betriebsstunden auszuführen:

- Die Bolzen der Cascade Laststütze anziehen mit 195 Nm.
- Tragen Sie Allzweck-Hubgerüstfett auf Lithium-Basis auf die oberen Lagerschmierstellen des Seitenschubs, auf die Schmierstellen des Gabelträgers und die unteren Lager des Seitenschubs auf.
- Tragen Sie Graphit-Trockenschmiermittel nach Bedarf auf die Gabelträgerschienen auf ('Slip Plate Aerosol', 'GraphoKote' oder einen gleichwertigen Schmierstoff).



Rückansicht (Sicht des Fahrers)

Wartung nach jeweils 1000 Betriebsstunden

Zusätzlich zu den Arbeiten nach 100 und 300 Betriebsstunden sind alle 1000 Betriebsstunden folgende Arbeiten auszuführen:

- Überprüfen Sie die Gabelträger auf korrekten Sitz an der Welle und die Zylinderstangen-Anker auf zu großes Spiel (Reparaturanleitung siehe Wartungshandbuch).

  HINWEIS: Die Anker der Zylinderstangen werden mit losem Spiel betrieben
- Überprüfen Sie die oberen und unteren Lager des Seitenschubs auf Anzeichen für Verschleiß. Ist ein Lager auf weniger als 2,5 mm Stärke ausgeschlagen, so ist der gesamte Lagersatz auszutauschen.

Wartung nach jeweils 2000 Betriebsstunden

Neben der Wartung nach 100, 300 und 1000 Stunden sind die Gabeln nach 2000 Stunden Staplerbetrieb in Abständen von höchstens 12 Monaten (im Einschichtbetrieb) zu inspizieren oder wann immer Defekte oder permanente Verformungen festgestellt werden. Bei Schwerlastanwendungen kommen kürzere Wartungsintervalle zur Anwendung.

Die Inspektion der Gabeln bzw. die Prüfung auf mögliche betriebsgefährdende Beschädigungen ist von Fachpersonal durchzuführen. Defekte Gabeln sind sofort auszutauschen. Referenz ANSI B56.1-2005.

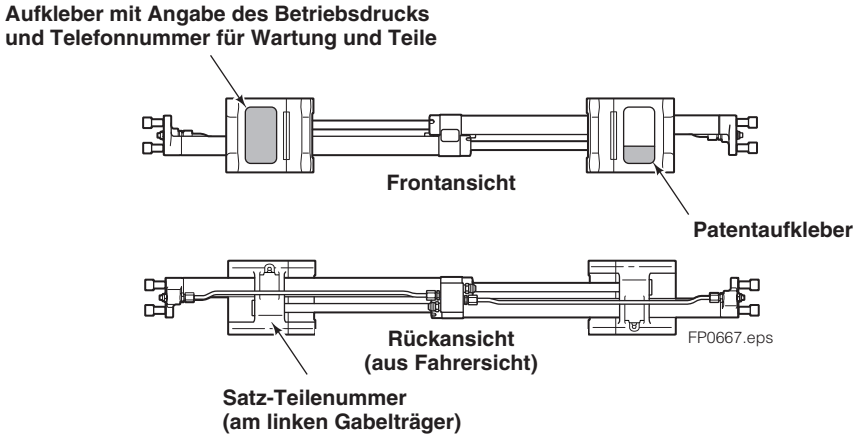
Prüfen Sie auf Folgendes:

- Oberflächenrisse
- Verformungen von Gabelblatt und -rücken
- Gabelwinkel
- Höhenunterschiede der Gabelspitzen
- Positionierungssperre
- Verschleiß von Gabelblatt und -rücken
- Verschleiß der Gabelhaken
- Lesbarkeit der Kennzeichnungen

HINWEIS: Im Gabel-Sicherheitskit 3014162 sind Verschleißzangen, Inspektionsblätter und ein Sicherheitsposter enthalten. Ebenfalls erhältlich sind Gabelhaken/-träger-Verschleißlehren 209560 (Klasse II), 209561 (Klasse III) und 6105118 (Klasse IV).

Produktidentifizierung

Die Satz-Teilenummer ist hinten am linken Gabelträger eingestanzt und muss bei der Bestellung von Ersatzteilen angegeben werden.



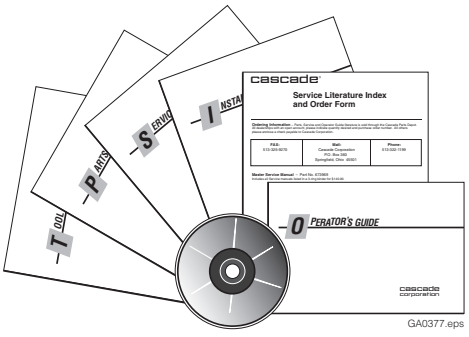
Empfohlene Ersatzteile

ZINKENVERSTELLGERÄT				GEWARTETE EINHEITEN		
55K Teilenummer	65K Teilenummer	100K, 120K, 150K, 165K Teilenummer	Beschreibung	1-5 Anz	6-19 Anz	20-50 Anz
6055389	6055389	6081752	Zylinder Wartungssatz	0	4	6
6055390	6055390	6081751	Lager-Wartungskit-Verbund	1	2	4
6055391	6055391	6081749	Lager-Wartungskit-Bronze	1	2	4
6039245	6039245	6059383	Distanzscheiben für Montage	8	12	16

■ Für den Einkauf von Ersatzteilen bitte die eingeprägte Teilenummer am Teil selbst oder die eingeprägte Seriennummer am Seitenschieberrahmen angeben.

Veröffentlichungen

Teilenummer	Beschreibung
6086040	Bedienungsanleitung
6053927	Servicehandbuch
679929	Werkzeugkatalog
673964	Literatur-Bestellformular



LEER

Haben Sie Fragen?
Benötigen Sie sofort eine Auskunft?
Wenden Sie sich an Ihren nächsten Cascade-Kundendienst
Besuchen Sie uns online: www.cascorp.com

En cas de questions urgentes,
contacter le service d'entretien Cascade le plus proche.
Visitez le site Web www.cascorp.com

Zijn er vragen waarop u direct een antwoord nodig hebt? Neem dan contact op met uwdichtstbijzijnde serviceafdeling van Cascade. Of ga naar www.cascorp.com

Per domande urgenti contattare
Ihren nächsten Cascade-Kundendienst
Visitate il nostro sito all'indirizzo www.cascorp.com

Haben Sie Fragen, für die Sie sofort eine Antwort benötigen? Wenden Sie sich an Ihren nächsten Cascade-Kundendienst.
Besuchen Sie uns online: www.cascorp.com

¿Tiene alguna consulta que deba ser respondida de inmediato? Llame por teléfono al servicio técnico de Cascade más cercano. Visítenos en www.cascorp.com

NORD- & SÜDAMERIKA

Cascade Corporation
U.S. Firmensitz
2201 NE 201st
Fairview, OR 97024-9718, USA
Tel.: 1 800 CASCADE (227.2233)
Fax: 888-329-8207

Cascade Canada Inc.
5570 Timberlea Blvd.
Mississauga, Ontario (Kanada)
Kanada L4W-4M6
Tel.: 905-629-7777
Fax: 905-629-7785

Cascade Brasilien
Rua João Guerra, 134
Macuco, Santos - SP
Brasilien 11015-130
Tel.: 55-13-2105-8800
Fax: 55-13-2105-8899

EUROPA-AFRIKA

Cascade Italia S.R.L.
Europazentrale
Via Dell'Artigianato 1
37030 Vago di Lavagno (VR)
Italien
Tel.: 39-045-8989111
Fax: 39-045-8989160

Cascade (Africa) Pty.
PO Box 625, Isando 1600
60A Steel Road
Sparton, Kempton Park
Südafrika
Tel.: 27-11-975-9240
Fax: 27-11-394-1147

ASIEN-PAZIFIK

Cascade Japan Ltd.
2-23, 2-Chome,
Kukuchi Nishimachi
Amagasaki, Hyogo
Japan, 661-0978
Tel.: 81-6-6420-9771
Fax: 81-6-6420-9777

Cascade Korea
121B 9L Namdong Ind.
Complex, 691-8 Gojan-Dong
Namdong-Ku
Inchon, Korea
Tel.: +82-32-821-2051
Fax: +82-32-821-2055

Cascade Xiamen
No. 668 Yangguang Rd.
Xinyang Industrial Zone
Haicang, Xiamen City
Provinz Fujian
Volksrepublik China 361026
Tel.: 86-592-651-2500
Fax: 86-592-651-2571

Cascade India Material Handling Private Limited
No 34, Global Trade Centre
1/1 Rambaugh Colony
Lal Bahadur Shastri Road,
Navi Peth, Pune 411 030
(Maharashtra) India
Tel:. +91 020 2432 5490
Fax: +91 020 2433 0881

Cascade Australia Pty. Ltd.
1445 Ipswich Road
Rocklea, QLD 4107
Australien
Tel.: 1-800-227-223
Fax: +61 7 3373 -7333

Cascade Neuseeland
15 Ra Ora Drive
East Tamaki, Auckland
Neuseeland
Tel.: +64-9-273-9136
Fax: +64-9-273-9137

Sunstream Industries Pte. Ltd.
18 Tuas South Street 5
Singapore 637796
Tel.: +65-6795-7555
Fax: +65-6863-1368

cascade™

© Cascade Corporation 2011
09-2011 Teilenummer 6086040 DE